

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 57-058867

(43)Date of publication of application : 08.04.1982

(51)Int.Cl.

A23L 1/20

(21)Application number : 55-132277

(71)Applicant : MITSUHIRO SHOKUHN KK

(22)Date of filing : 25.09.1980

(72)Inventor : HIWATARI MITSUO

(54) PREPARATION OF BOILED BEAN

(57)Abstract:

PURPOSE: To prepare boiled beans storable for a long time, reducing the sugar content as low as possible, by treating a preliminarily seasoned raw material of boiled beans under reduced pressure, thereby reducing the water-content, removing the latent heat of vaporization and porosifying the internal tissue.

CONSTITUTION: Swollen raw material of boiled beans is steamed and boiled in the presence of a softening agent to remove the soluble impurities, and preliminarily seasoned with sugar syrup and a seasoning liquid. The concentration of the sugar syrup is usually 1/2W1/3 of that of the boiled beans. After draining, the product is steamed with high pressure steam for 10W20min, evacuated without delay to about 400W500mmHg to evaporate the water contained in the boiled beans, and cooled by keeping the state for 10W20min.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑭ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57—58867

⑮ Int. Cl.³
A 23 L 1/20

識別記号

庁内整理番号
6714—4B

⑯ 公開 昭和57年(1982)4月8日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑭ 煮豆の製造方法

16号

⑰ 特 願 昭55—132277

⑱ 出 願 昭55(1980)9月25日

⑲ 発 明 者 樋渡三男

東京都杉並区松ノ木2丁目38番

⑳ 出 願 人 みつひろ食品株式会社

東京都杉並区松ノ木2丁目38番

16号

㉑ 代 理 人 弁理士 成島光雄

明 細 書

1. 発明の名称

煮豆の製造方法

2. 特許請求の範囲

あらかじめ膨潤軟化した煮豆原料を添加物と調味料により加熱して濃度の薄い1次味付をし、蒸したのち、直ちに減圧して含有水分を蒸発により低下させるとともに、冷却をもって煮豆の気化潜熱を奪うことにより内部組織を多孔質にしたことを特徴とする煮豆の製造方法。

3. 発明の詳細な説明

本発明は糖質の味付けによる煮豆の製造方法に関する。

まず従来の煮豆の製造方法について説明する。

大正金時、手忙、マローハットおよびガルバンソーなどによる煮豆の原料を、第1工程では風力およびフルイにかけて、豆粒の重量および体積から豆の結実度および一定粒大で選別する。

第2工程では、選別した一定量の原料を清水で洗淨する。

第3工程では洗淨済みの原料を重曹またはリン酸塩などの軟化剤を入れた容器内に約8時間から15時間水浸漬して膨潤させる。水浸漬したあとは脱水し、水洗いして膨潤した原料の水切りを行う。

第4工程では原料を、重曹などの軟化剤を添加した釜内において95℃～100℃で約10～30分間ボイル軟化する。

第5工程では可溶性不純物等を除くため煮豆を水洗する。

第6工程ではリン酸塩を添加した釜内で煮豆を2～3分加熱することでアク抜きし、その後水洗いを行う。

第7工程では60～70%の糖液を入れた釜内において95℃～100℃で10～20分間煮豆を加熱しながら1次味付を行い、このあと糖液汁切りを行う。

第8工程では再び60%～70%の糖液を入れた釜内で、2次味付を行う。

第9工程では第8工程の2次味付後に煮豆をそ

の釜内の糖液中に1:2～1:8時間くらい自然放置することによって糖液浸漬を行う。

第10工程では糖液浸漬後の煮豆を釜から取上げて汁切を行うことで、含有糖度が50～60%の煮豆製品が完成する。

なお、第11工程では完成した煮豆製品を規定量宛透明な樹脂袋等に注入密封して包装を行う。

しかし上記した従来の煮豆の製造では保存性を高めるために1次味付で60～70%の糖液中で加熱し、さらに次工程で同じように60～70%の糖液中で2次味付をしたあとその60～70%の糖液中に1:2～1:8時間も糖液浸漬を行うので、完成した煮豆は50～60%の糖度と多くの糖分を含有することになる。

しかし現代の食生活では健康上の理由から多量に糖分を含有する食品は拒否される傾向があることから、需要に適應しない煮豆の製造方法である。

又製品の完成までに多くの時間がかかってコスト高になると共に、出来た煮豆も水分の含有率が高いために、意識的に糖度を高めてもその割には

- 3 -

び加熱、冷却がそれぞれ選択的に操作可能な真空冷却機の内部に入れて、100℃～105℃の高圧蒸気により10～20分間蒸気蒸しを行う。

第10工程では操作の切換えにより直ちに機内をHg 400～500 mm/mに減圧し、水分蒸発の沸点を下げて煮豆の含有水分を急速に自己蒸発により低下させるとともに、10～20分間の冷却をもって煮豆内の気化潜熱を奪うことにより、内部組織が多孔質になって水分含有率の低下した煮豆製品が完成する。

なお、第11工程では完成した煮豆製品を規定量宛トレイ、カップ類の簡易容器内に注入密封し、またはナイロン、ポリエチレンなどの透明袋内に真空、加熱殺菌のもとで注入密封し、あるいはレトルト加圧、熱殺菌のもとでパウチ包装するなどの包装を行うと共に、当該容器または袋内には仕上糖液および調味液を同封添付して包装を行う。

前記工程の製造により、煮豆は必要最小限度の糖度で味付けされているが水分含有率が低いので、保存性を高めることができる。そして製品に添付

保存性が向上しない欠点があった。

本発明はこれらの問題点を解決するためになされたものであり、水分の含有率を低くすることで長期の保存が可能になり、糖度も可及的に低くでき、かつ製造時間も短縮されてコストの低減が計れると共に、使用時には各人の好みで任意の味付けを施し短時間で賞味できる煮豆の製造方法を提供することを目的としている。

以下本発明の方法を説明する。

なお、煮豆に用いる原料を選別する第1工程からアグ抜きする第6工程までの製造方法は従来と同様であり説明を省略する。

前述したように第6工程においてアグ抜きし、水洗いした煮豆を、第7工程では20～30%の糖液を入れた釜内において、95℃～100℃で約10～20分間蒸気蒸しながら、食塩およびその他の調味料を加えて1次味付けを行う。

第8工程では1次味付けの終わった煮豆を釜から取上げて汁切を行う。

第9工程では汁切後の煮豆を、加圧、減圧および

- 4 -

した糖液および調味液で消費者が各人の嗜好に合った味付けができるだけでなく、煮豆は多孔質になっていてわずかな加熱時間で容易迅速に味付けができて温かい煮豆が賞味できる。

以上に説明したように本発明は、あらかじめ膨潤させた煮豆の原料を軟化剤を加えて蒸気蒸し、可溶性不純物等を除き、次にこれを通常煮豆の $\frac{1}{2}$ ～ $\frac{1}{3}$ の濃度による糖液と調味液で1次味付けをし、蒸気蒸ししたのち、直ちに減圧して煮豆の含有水分を急速に蒸発により低下させ、同時に冷却をもって煮豆内の気化潜熱を奪うことにより内部組織が多孔質状態の水分含有率の低い煮豆が製造できて、長期の保存が可能になり、糖度も可及的に抑えて消費者の糖分離れの傾向に合致する。又製造時間も2次味付けや糖液浸漬の工程排除により大巾に短縮されてコストの低減が計れるうえ、販売後は任意の味付けを容易迅速に添加できて多様化した消費者の嗜好に満足を与えることができる効果がある。

特許出願人 みつひろ食品株式会社

代理人 弁理士 成 島 光 雄

